

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-074829

(43)Date of publication of application : 14.03.2000

(51)Int.Cl.

G01N 21/35
A61B 5/145
A61B 10/00

(21)Application number : 10-248732

(71)Applicant : MITSUI CHEMICALS INC

(22)Date of filing : 02.09.1998

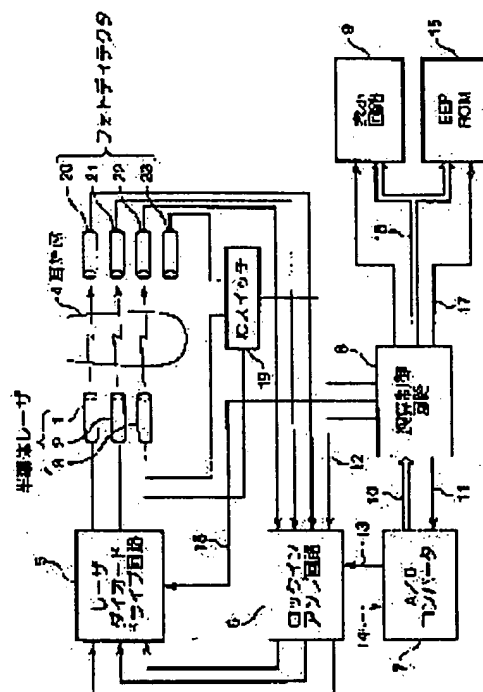
(72)Inventor : MOCHIZUKI SHIGEKI

(54) GLUCOSE SENSOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To measure precisely a glucose concentration in blood uncontactedly to an organism without collecting the blood.

SOLUTION: This glucose sensor is equipped with light emitting means 1, 2, 3 for irradiating, to an organism, the light having a wavelength of λ_1 in an absorption wavelength band of glucose, the light having a wavelength of λ_2 out of the absorption wavelength band of glucose, and the light having a wavelength of λ_3 in an infrared wavelength band for measuring a blood stream quantity in a light irradiation part, detection means 20, 21, 22 for detecting intensities of the lights having three wavelengths transmitted or reflected from the organism, an operation means 8 for obtaining the ratio of light intensities between λ_1 and λ_2 , a detection means 23 for measuring an organism temperature, an operation means for calculating the temperature of the light irradiation part from the detection means 23 and for executing temperature correction of the glucose quantity, an operation means for calculating the blood stream quantity in the light irradiation part from the light of λ_3 , and an operation means 8 for calculating the glucose concentration in blood in the light irradiation part from the glucose concentration corrected by the temperature and the blood stream quantity.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of

rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-74829

(P2000-74829A)

(43) 公開日 平成12年3月14日 (2000.3.14)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	タームコード (参考)
G 0 1 N 21/35		G 0 1 N 21/35	Z 2 G 0 5 9
A 6 1 B 5/145		A 6 1 B 5/14	3 1 0 4 C 0 3 8
10/00		10/00	E

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-243732

(22) 出願日 平成10年9月2日 (1998.9.2)

(71) 出願人 000005887

三井化学株式会社

東京都千代田区霞が関三丁目2番5号

(72) 発明者 望月 重樹

千葉県袖ヶ浦市長湊字拓二号580番32 三

井化学株式会社内

Fターム (参考) 2G059 AA06 BB13 CC16 EE01 EE11

GG01 GG08 HH01 HH08 KK01

MM01 NN02 NN10

4C038 KK10 KL07 KX01

(54) 【発明の名称】 グルコースセンサー

(57) 【要約】

【課題】 血液を採取することなく、生体に非接触で血中のグルコース濃度を精度よく測定する。

【解決手段】 グルコースの吸収波長帯にある波長λ1の光と、グルコースの吸収波長帯の外にある波長λ2の光および光照射部位の血流量を測定するために赤外波長帯にある波長λ3の光とを生体に照射するための光放出手段1、2、3と、生体から透過または反射した前記3つの波長の光の強度を検出する検出手段20、21、22と、前記λ1とλ2の光強度の比を求める演算手段8と、生体温度を測定するための検出手段23と、この検出手段から上記光照射部位の温度を算出し上記グルコース量の温度補正をする演算手段と、前記λ3の光から上記光照射部位の血流量を算出する演算手段と、前記温度補正したグルコース量と上記血流量から上記光照射部位の血中グルコース濃度を算出する演算手段8と、を備えるグルコースセンサーである。

